

تفعيل أدوات الرقمنة الحديثة كآلية للحد من الإقتصاد الموازي في الجزائر_دراسة حالة بنك سوسييتي جنرال فرع جيجل

Activating Modern Digital Tools as a Mechanism to Reduce the Parallel Economy in Algeria Case Study of Society General Bank, Jijel Branch

حشروف فاطمة الزهراء^{*}، صديقي وحيدة²

¹ المركز الجامعي نور البشير (الببيض) مخبر إدارة الابتكار والتسويق، f.hacherouf@cu-elbayadh.dz

² المركز الجامعي مغنية Seddiki.wahida@cumaghnia.dz

تاريخ النشر: 2025/06/01

تاريخ القبول: 2025/04/30

تاريخ الاستلام: 2025/02/01

ملخص: الهدف من هذه الورقة البحثية هو توضيح الأثر الذي تلعبه الآليات الرقمية الحديثة في الحد من الإقتصاد الموازي في البنوك الجزائرية وتحليل فعالية أدوات الرقمنة في التحول من الإقتصاد الغير رسمي إلى الإقتصاد الرسمي وقد إعتدنا في بحثنا على المنهج الوصفي والتحليلي من خلال دراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة والإعتماد على برنامج التحليل الإحصائي SPSS وذلك بالقيام بدراسة حالة على بنك سوسييتي جنرال، وقد تم إختيار عينة مكونة من 16 عامل داخل البنك ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأدوات الرقمنة على التقليل من الإقتصاد الموازي.

الكلمات المفتاحية: رقمنة، إقتصاد موازي، بلوكشين، تهريب، حوسبة سحابية

تصنيف E26,O33: jel

Abstract: This research investigates how digital mechanisms reduce the informal economy in Algerian banks, emphasizing their role in transitioning to a formal economy. It combines descriptive and analytical methods, using SPSS and literature reviews. A case study of Society General Bank, with 16 employees, highlights the bank's digitization efforts. The findings show a significant impact of digitization tools in minimizing informal economic activities. Practical recommendations are also provided.

Keywords: Digitization, Informal Economy, Blockchain, Cloud Computing , Smuggling

Jel classification code: E26,O33

*المؤلف المرسل

1. مقدمة:

أصبح من الضروري للمؤسسات أن تولي اهتمامًا كبيرًا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية، حيث لم يعد استخدامها مجرد خيار، بل أصبح ضرورة لمواكبة التطورات الناتجة عن الثورة التكنولوجية. في عصر العولمة، ومع التغيرات والتطورات العالمية على مختلف الأصعدة، كان للثورة التكنولوجية السريعة وتطور وسائل الاتصال وتقنيات المعلومات دور أساسي في هذه التحولات و تشمل هذه التطورات شبكة الإنترنت وشبكات الاتصال الأخرى، وقد أدى استخدامها في شتى المجالات إلى التحول من الأساليب التقليدية إلى الأساليب التكنولوجية الحديثة في إنجاز الأعمال وتعد الرقمنة واحدة من أبرز ثمار التطورات التقنية في العصر الحديث حيث أدت الابتكارات في مجال الاتصالات إلى تطوير تقنيات اتصال متقدمة، مما جعل الدول والحكومات تفكر بشكل جدي في كيفية الاستفادة من منجزات الثورة التكنولوجية و يتجلى ذلك في استخدام الحواسيب وشبكات الإنترنت لإتمام مختلف الأعمال وتقديم الخدمات للمواطنين بطرق إلكترونية، مما يساعد بشكل فعال في حل العديد من المشكلات .

و من جهة أخرى، يُعد الاقتصاد الموازي أو الاقتصاد غير الرسمي عنصرًا ذا أهمية كبيرة في الاقتصاد العالمي، لا سيما في الدول النامية إذ يشمل الاقتصاد الموازي جميع الأنشطة الاقتصادية التي تتم خارج إطار القوانين والأنظمة الرسمية، مثل الأعمال غير المسجلة والتهرب الضريبي. رغم أن هذا القطاع يمكن أن يسهم في توفير فرص العمل وتخفيف حدة الفقر، إلا أنه يطرح تحديات كبيرة فيما يتعلق بالإيرادات الضريبية والتنظيم الحكومي، وتتداخل الرقمنة مع الاقتصاد الموازي في جوانب متعددة حيث تسهم الرقمنة في تقليص حجم الاقتصاد غير الرسمي عبر تعزيز الشفافية وتسهيل عمليات التسجيل والمراقبة المالية ومن ناحية أخرى، قد يؤدي الانتشار الواسع للتكنولوجيا الرقمية إلى توسع نطاق بعض الأنشطة الاقتصادية غير الرسمية، حيث يمكن للأفراد والشركات الاستفادة من الأدوات الرقمية لممارسة أنشطة خارج الأطر التنظيمية الرسمية.

إذا يمكن اعتبار الرقمنة سيف ذو حدين في إطار الاقتصاد الموازي ولذلك يجب أن تتضمن السياسات المعتمدة لتعزيز الرقمنة تدابير محددة تهدف إلى تقليل الأنشطة غير الرسمية وتعزيز الشفافية والمساءلة و تحقيق هذا التوازن يتطلب تعاونًا فعالًا بين الحكومات، والقطاع الخاص، والمجتمع المدني لضمان توزيع الفوائد الاقتصادية والاجتماعية للرقمنة بشكل عادل بين جميع شرائح المجتمع، دون الإضرار بالنظام الاقتصادي الرسمي و من هنا نطرح الإشكالية التالية:

• الإشكالية:

ما مدى تأثير أدوات الرقمنة الحديثة على ظاهرة الاقتصاد الموازي في البنوك الجزائرية؟

• الفرضيات:

_ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإستخدام أدوات الرقمنة الحديثة على التقليل من الاقتصاد الموازي في البنوك الجزائرية.

_ لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستخدام أدوات الرقمنة الحديثة على التقليل من الاقتصاد الموازي في البنوك الجزائرية.

• الأهداف:

نهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى:

1-توضيح الأثر الذي تلعبه الآليات الرقمية الحديثة في الحد من الاقتصاد الموازي في البنوك الجزائرية وتقديم حلول و توصيات فعالة في هذا المجال.

2-تحليل فعالية أدوات الرقمنة الحديثة في التحول من الاقتصاد الغير رسمي إلى الاقتصاد الرسمي.

3-تقديم توصيات لصناع القرار في البنوك الجزائرية بشأن إستخدام الرقمنة في الأعمال التجارية.

• المنهج المتبع:

المنهج الوصفي التحليلي وذلك بجمع الحقائق والبيانات عن الظاهره من خلال المسح المكتبي والاطلاع على مختلف المراجع والكتب والوثائق التي لها علاقه بالموضوع والمنهج التحليلي وذلك من خلال القيام بتحليل وتفسير الظاهره وايجاد العلاقه والتأثير ما بين المتغيرات بغية الوصول الى حلول وذلك بالإعتماد على دراسة حالة لبنك

• تقسيمات الدراسة:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة و أدواتها

المحور الثاني: الاقتصاد الموازي و أسباب تناميهِ في الجزائر

المحور الثالث: دراسة حالة لبنك سوسيتي جنرال الجزائر فرع جيجل

2.الإطار المفاهيمي للرقمنة و أدواتها

نعرف الرقمنة على أنها الاستخدام المتكامل للتكنولوجيا الرقمية لتمكين الابتكار، تحسين الأداء، وتحقيق الكفاءة في العمليات. تتضمن الرقمنة تطبيق التقنيات الرقمية في مختلف جوانب

الأعمال والعمليات لتحقيق قيمة مضافة، سواء من خلال تحسين الإجراءات الحالية أو ابتكار إجراءات جديدة. (Gradillas, 2023, p. 3)

الرقمنة هي الإجراء أو العملية التي يتم من خلالها تحويل البيانات التناظرية (خاصة الصور والفيديو والنصوص في الاستخدام اللاحق) إلى شكل رقمي أو العملية المادية لتحويل تدفقات المعلومات التناظرية إلى وحدات رقمية. (Thomas Ritter a, 2020, p. 182)

الرقمنة تمثل الانتقال من العمل التقليدي إلى العمل الرقمي الإداري، حيث يتم الحصول على الخدمات الإلكترونية بسرعة في عصر الإنترنت والسرعة، حيث يتم حفظ البيانات والمعلومات والرجوع إليها عند الحاجة بسرعة باستخدام الآلات والتحول من العمل اليدوي إلى الإلكتروني كما و يمكنك الحصول على الخدمة بمجرد النقر على زر، وعند الاستفسار عن المعاملة، يتم الرد عليك مع إبلاغك أن المعاملة تمت بأقل وقت وتكلفة وجهد. (دية، 2022، صفحة 61)

1.2. أدوات الرقمنة:

المنصات الرقمية: هي منصات تعتمد على تكنولوجيات الويب وتتيح الوصول إلى مجموعة من الخدمات البعيدة، سواء كانت تفاعلية أو غير تفاعلية، والتي يمكن بثها أو توفيرها عبر الإنترنت. يمكن أن تكون هذه الخدمات مدفوعة أو مجانية، مع إمكانية الوصول إليها بطرق محدودة أو غير محدودة وتلعب المنصات الرقمية في الجزائر دوراً كبيراً في خلق الثروة وتعزيز النمو الاقتصادي، من خلال ظهور العديد من الخدمات والشركات القائمة عليها. بالإضافة إلى ذلك، تساهم هذه المنصات في تنمية الأسواق التجارية والمالية، وتعزيز الشمول المالي للأفراد، كما وتوفر فرص العمل وتعزز التنافسية الاقتصادية بين المؤسسات. (الدين، 2023، صفحة 61)

الحوسبة السحابية: وفقاً لتعريف المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا، بأنها نموذج يوفر الوصول المناسب والدائم إلى الشبكة عند الحاجة لمشاركة مجموعة متنوعة من الموارد الحاسوبية القابلة للتشكيل، مثل الشبكات والخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات. يمكن نشر هذه الموارد وتوفيرها بسرعة وبدون الحاجة لجهد يذكر أو تفاعل مباشر مع مزود الخدمة. ببساطة، تتيح الحوسبة السحابية للمستخدمين الوصول إلى موارد حاسوبية متنوعة عبر الإنترنت دون الحاجة لامتلاك البنية التحتية الخاصة بهم، مما يسهل عليهم استخدام الموارد الحاسوبية بكفاءة ومرونة. (عيسى، 2017، صفحة 53)

نظام إدارة المحتوى هو تطبيق ويب يمنح مستخدمًا أو أكثر صلاحيات يمكن التحكم فيها لإدارة محتوى موقع على شبكة الإنترنت دون الحاجة إلى خبرة في برمجة الموقع، ويتيح النظام للمسؤولين أو المحررين إنشاء وتعديل ونشر وأرشفة المحتوى على الموقع بسهولة وفقًا للاحتياجات والأهداف المحددة. (الأتربي، 2019، صفحة 57)

تحليلات البيانات الضخمة big data: أحدثت تحليل البيانات الضخمة ثورة في مجال التكنولوجيا، وقد نشأت الحاجة إليها نتيجة لزيادة حجم البيانات التي تجمعها المنظمات والتي تتجاوز قدرة نظم المعلومات التقليدية على معالجتها. تتميز البيانات الضخمة بحجمها الهائل وسرعتها وتنوعها، مما يستدعي استخدام تقنيات متقدمة لتحليلها وحسب تعريف المنظمة الدولية للمعايير (ISO) في عام 2019 فإن البيانات الضخمة هي "مجموعات من البيانات التي تتميز بخصائص فريدة تشمل الحجم الكبير، السرعة، التنوع، التباين، المصادقية، وصحة البيانات، والتي لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام الأساليب التقليدية لتحقيق الاستفادة منها." (يوسف، 2023، صفحة 133)

تقنية البلوكشين blockchain: يمكن وصفها بدقة على أنها قاعدة بيانات خلفية تحافظ على سجل موزع ومفتوح لجميع العمليات التجارية. تمثل البلوكشين شبكة لتبادل المعاملات والقيم والأصول بين الأطراف مباشرة دون الحاجة إلى وسطاء. من الناحية القانونية فيشير المصطلح إلى عملية التحقق من صحة المعاملات.

وقد نشأت تكنولوجيا البلوكشين من دمج عدة مجالات، بما في ذلك هندسة البرمجيات، الحوسبة الموزعة، علم التشفير، ونظرية الألعاب الاقتصادية كما وتعمل هذه التكنولوجيا على تأمين الأصول الرقمية ودعم شبكة تبادل عالمية. (إيمان، 2020، صفحة 313)

2.2. الرقمنة في الجزائر:

بالرغم من إطلاق الجزائر لمشروع (E Algerie 2013) وبالرغم من الجهود المبذولة إلا أن الجزائر لم تصل بعد إلى مستوى الدول المتقدمة في مجال الرقمنة، حيث يشير مؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2021 أن الجزائر تحتل المرتبة 100 من بين 130 دولة ويمكن تفسير هذه الفجوة بسبب ضعف التغطية بشبكة الأنترنت وارتفاع أسعار الهاتف النقال وعدم قدرتها للمؤسسات الجزائرية على منافسة المؤسسات الدولية في مجال التكنولوجيا لكن هذا لا يحجب الدول الفعال والإرادة القوية للدولة في التغلب على هذه الفجوة فبالنظر إلى الأرقام المقدمة من طرف وزارة البريد و المواصلات السلكية و اللاسلكية فإن الجزائر عرفت تطورا ملحوظا فيما يخص الربط بشبكات الألياف

البصرية حيث بلغ طول الألياف البصرية في السداسي الأول من سنة 2020 حوالى 16 343 120 كلم بزيادة قدرها 4.79 % عن سنة 2019 و قابله زيادة في عدد اشتراكات الأنترنت الثابت و الأنترنت النقال (حممد، 2022، صفحة 300)

و من سبل تطوير البيئة الرقمية في الجزائر ما يلي:

- توفير خدمات النطاق العريض وتقنيات الاتصال السلكية واللاسلكية من خلال تعزيز البنى التحتية
- تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات، بما يتضمن تعزيز دوره المحلي والدولي.
- تفعيل خدمات الحكومة الإلكترونية وتحسين الوصول إلى المعلومات العامة والبيانات.
- بناء الثقة من خلال تعزيز القيم الأساسية وحماية الخصوصية وتعزيز الأمن الرقمي.
- دعم اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مع التركيز على القطاعات الرئيسية مثل الصحة والنقل والتعليم.
- نشر الوعي الرقمي وتعزيز الاستخدام الفعال للتكنولوجيا الرقمية بين جميع الفئات الاجتماعية.
- تطوير المهارات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (محمد، 2023، صفحة 498)

3. الاقتصاد الموازي وأسباب تناميهِ في الجزائر

إن الأنشطة المرتبطة بالاقتصاد الموازي هي حقائق لا مفر منها في جميع أنحاء العالم ، حيث تحاول معظم المجتمعات السيطرة عليها من خلال مجموعة من التدابير المختلفة كالعقاب ، الملاحقة القضائية ، النمو الاقتصادي أو التعليم. و من أجل تخصيص الموارد بمزيد من الكفاءة و الفعالية ينبغي أن يقوم كل بلد بجمع المعلومات حول توسع الاقتصاد الموازي ، حجمه و من يشارك في الأنشطة الخفية أو السرية ومدى تواتر هذه الأنشطة. لكن من جهة أخرى و مما يؤسف عليه نجد أنه من الصعب الحصول على معلومات دقيقة حول أنشطة الاقتصاد الموازي بما في ذلك السلع و العمالة المعنية لأن الأفراد المشاركين في هاته الأنشطة لا يرغبون في تحديد هوياتهم ، و بالتالي فإن إجراء بحوث في هذا المجال يعتبر شغفا علميا لمعرفة المجهول (Freidrich Schneider, 2010).

1.3. مفهوم الاقتصاد الموازي

يطلق على الاقتصاد الموازي عدة مسميات مثل الاقتصاد غير الرسمي ، اقتصاد الظل، الاقتصاد الظليل ، الاقتصاد السري، الاقتصاد الخفي و غيرها .و قد واجه معظم الباحثين و المتخصصين في هذا المجال صعوبة في تحديد مفهوم هذه الظاهرة نظرا لخصوصياتها و صعوبة قياسها فتم تعريفه على أنه :

” كل الأنشطة الاقتصادية الحالية غير المسجلة و التي تساهم في الناتج القومي المحلي المحسوب رسميا “ ، و تم تعريفه أيضا على أنه ”الإنتاج القائم على السوق للسلع و الخدمات ، سواء كانت قانونية أو غير قانونية و التي تفلت من الكشف عنها في التقديرات الرسمية للناتج المحلي الإجمالي “ (Dominik Enste, February 2000) و بعبارة أخرى و في تعريف أوسع يمكن تعريفه على أنه ” تلك الأنشطة والدخل المستمد منها التي تتحايل على أو تتجنب التنظيم الحكومي ، الضرائب و الرقابة “ . (Dominik Enste, February 2000)

و في تعريف أشمل فقد عرف الاقتصاد الموازي على أنه ”الاقتصاد غير الرسمي الذي يشمل كل الإنتاج القائم على السوق للسلع و الخدمات بشكل قانوني و الذي يتم إخفاؤه عمدا عن السلطات العامة للأسباب التالية :

- تجنب دفع ضرائب الدخل أو القيمة المضافة ، أو غيرها من الضرائب
- تجنب دفع اشتراكات الضمان الاجتماعي
- تجنب الامتثال إلى تلبية معايير سوق العمل القانونية مثل الحد الأدنى للأجور و الحد الأقصى لساعات العمل و معايير السلامة ..
- تجنب الالتزام ببعض الإجراءات الإدارية ، مثل استعمال الاستبيانات الاحصائية أو النماذج الاحصائية الاخرى “ (Freidrich Schneider, 2010).

بما أن هذه التعاريف لا تزال تترك مجالا للتفسير فإن الجدول الموالي يمكن أن يقدم توضيحا حول الأنشطة و الممارسات في الاقتصاد الخفي (Freidrich Schneider, 2010). و ذلك من خلال الجدوال

رقم 01

2.3. العلاقة بين الاقتصاد الرسمي والاقتصاد الموازي

هناك علاقة وطيدة بين الإقتصاد الرسمي و الإقتصاد الموازي ، حيث أن هذا الأخير يتواجد جنبا إلى جنب مع الإقتصاد الأول و يكاد يكون مكملا أو منافسا له. و لعله لا يعد من قبيل المبالغة

القول بأن كليهما يمثل نسيجا واحدا يصعب الفصل بينهما داخل الاقتصاد القومي .حيث أن أنشطة الاقتصاد الموازي نابعة في الغالب من الأنشطة الظاهرة في الاقتصاد الرسمي وأسواقه موازية للأسواق الظاهرة أو الرسمية ومكوناته موازية لمكونات الاقتصاد الرسمي .

بالإضافة إلى هذا نجد أن هناك نقطة اتصال بين الاقتصاد الرسمي و بين الاقتصاد غير الرسمي إذ لا يمكن لهذا الأخير أن يعتمد على نفسه كليا حيث :

- يعتمد الاقتصاد الموازي على الاقتصاد الرسمي في عملية التمويل و الحصول على اليد العاملة ذات المهارة و الخبرة

- يقوم الاقتصاد الموازي بتوزيع منتجاته في الأسواق الرسمية بجانب المنتجات الرسمية

- يعتبر الاقتصاد الرسمي مرجعا للاقتصاد الموازي في عملية تسعير منتجاته حيث تكون منخفضة مقارنة بالاقتصاد الرسمي كما أنه يعتمد على علامات مقلدة ذات سمعة جيدة في السوق الرسمية .

3.3.أسباب تنامي ظاهرة الاقتصاد الموازي

هناك جملة من الأسباب التي أدت إلى تنامي ظاهرة الاقتصاد الموازي يمكن تلخيص أهمها في

النقاط التالية (زيدان، 2021) :

1.3.3.تعقيد و غموض النظام الضريبي : إن سوء صياغة القوانين الضريبية وما يعترها من تغيرات و غموض يزيد من فرص حدوث التهرب الضريبي ،كما أن ارتفاع العبء الضريبي (ارتفاع قيمة الضرائب على الأنشطة الاقتصادية) يعد حافزا أو مبررا للأفراد و أصحاب المؤسسات للانتقال نحو العمل في الاقتصاد الموازي تجنباً لهذا العبء الذي يقلل من أرباحهم و مداخيلهم ، كما أن كثرة تعديلات القانون الضريبي تؤدي إلى عدم استقرار الإدارة الضريبية و صعوبة تكيف العاملين بها مع التشريعات الجديدة مما يؤدي إلى سوء التطبيق و يدفع بالتالي الأفراد إلى التهرب من الضريبة خاصة إذا تضمن القانون الجديد ضرائب جديدة أو زيادة في أسعار الضرائب القديمة .

2.3.3.أسباب إدارية : إن كثافة النظم الإدارية المتمثلة في ارتفاع درجة التدخل الحكومي (في سوق السلع ، سوق العمل ، سوق النقد و المال، و سوق الصرف الأجنبي) و زيادة الضوابط الإدارية من أجل سيطرة الحكومة على الاقتصاد القومي تؤدي زادت الدوافع لدى الأفراد للتحايل و الالتفاف حول هذه الضوابط للتهرب من الالتزامات التي تفرضها و التخلص من الأعباء الخاصة بها، ارتفاع القيود الحكومية أو الحواجز المانعة ، الإسراف في إصدار القوانين و اللوائح و القرارات التي تنظم الحياة الاقتصادية و الفساد الإداري كلها عوامل إدارية أدت إلى تزايد تنامي ظاهرة الاقتصاد الموازي .

3.3.3. أسباب إجتماعية : مثل ارتفاع معدلات البطالة ، ارتفاع نسب الهجرة من الأرياف إلى المدن و كذا زيادة معدل الفقر و غياب العدالة الاجتماعية أين يتم اقضاء فئات من المجتمع و حرمانها من الحصول على أبسط حقوقها الأساسية التي يكفلها القانون.

4.3.3. أسباب اقتصادية : من بين أهم الأسباب الاقتصادية المسؤولة عن نمو الإقتصاد الموازي نجد عجز الموازنة العامة للدولة أي زيادة النفقات العامة عن الإيرادات العامة. ولتغطية هذا العجز تلجأ الدولة إلى إحدى الطريقتين التقليديتين المعروفتين في أي سياسة اقتصادية الأولى : تمثل فرض ضرائب ورسوم جديدة أو رفع أسعار الضرائب القائمة و هو ما يؤدي إلى التبعات المذكورة آنفا .

الثانية : تتجلى في لجوء الحكومة إلى الإصدار النقدي الجديد لسد العجز في الموازنة العامة ، أي أن زيادة وسائل الدفع الجديدة تعتبر من المصادر الرئيسية للضغوط التضخمية و الارتفاع في المستوى العام للأسعار.

هناك أيضا المشروعات الصغيرة حيث تلعب هذه الأخيرة دورا مهما نمو الإقتصاد الموازي حيث أنها تعتمد في تعاملاتها على النقود السائلة بدلا من البنوك و النظم الإئتمانية الأخرى ، ما يؤدي بدوره إلى التهرب الضريبي (زيدان 2021).

4.3 الإقتصاد غير الرسمي في الجزائر

قدر حجم الإقتصاد الموازي في الجزائر (خارج النظام المالي الرسمي) بنحو 10 تريليونات دينار أي ما يعادل 75 مليار دولار على الرغم من أنه لا توجد أرقام رسمية و لا تملك أي هيئة لحد الآن إحصائيات دقيقة. إن هذه المبالغ الضخمة المتداولة في السوق غير الرسمية تترجم فشل المحاولات الحكومية في احتوائها و إعادة توجيهها نحو الإقتصاد الرسمي .

تتعدد أشكال الأنشطة الممارسة بصورة غير رسمية في الجزائر و يختلف حجمها و نسب تأثيرها على الإقتصاد الرسمي باختلاف القطاعات المنتمية إليها و لعل أهمها يتمثل في :

1.4.3. النشاطات المشروعة المصرح بها أو غير المصرح بها : تشمل هذا الأنشطة غالبا معظم القطاعات و الفروع الانتاجية ، الصناعية، التجارية ، الخدماتية و المالية بنسب متفاوتة. حيث يشمل العمل غير المصرح به النسبة الأكبر فيها خاصة من جانب القطاع الخاص ، أين نجد أن أرباب العمل يجدون في السوق الموازية منفذا للتهرب من الأعباء و العراقيل البيروقراطية و جملة الضرائب

المفروضة ، حيث يقومون بتوظيف عمالة دون تصريح لدى هيئات الضمان الاجتماعي ، عدم التصريح بالأرباح المحققة للتهرب وتجنب دفع الضرائب وغيرها .. (عزوز، 2017)

2.4.3. قطاع البناء والأشغال العمومية : يعتبر من بين أهم القطاعات المغذية للاقتصاد غير الرسمي خاصة بعد الإصلاحات الاقتصادية التي أسفر عنها غلق العديد من المؤسسات العمومية و بالتالي خلق الجو المناسب لنشوء مؤسسات مصغرة غير رسمية ، و عليه يمكن التمييز بين الحالات التالية من التشغيل غير الرسمي في هذا القطاع (بغدود، 2020) :

- ورشات رسمية توظف عمالة رسمية (مصرح بها) و عمالة غير رسمية (غير مصرح بها)
- ورشات غير رسمية تنشط في إطار غير رسمي في الغالب (إنجاز مساكن أو ورشات عمل فوضوية) بتوظيف عمالة غير رسمية

- تعقيدات إجراءات الحصول على عقود الملكية العقارية وكذا إجراءات و تكاليف رخص البناء مما يجعل البناء من البداية غير رسميا و بالتالي العمالة غير رسمية أيضا .

3.4.3. سوق صرف العملات الأجنبية

لعمد من الزمن عمل سوق الصرف الأجنبي في الجزائر في سياق ازدواجية الأسعار: سعر رسمي يحدده التنظيم وسعر صرف موازي ثاني "عائم" يحدده قانون العرض والطلب. إن ازدواجية المعدلات هذه الناتجة عن الاختلالات الاقتصادية الكلية و مختلف أوجه الجمود الهيكلي تشكل مصدرا لتشوهات متعددة تقيد بشدة عمل الاقتصاد الوطني وتعرقل إمكانات نموه. إن سوق العملات غير الرسمية اكتسبت بعدا هيكليا وعمقا على مدى ستة عقود تعايش السوق الموازي مع السوق الرسمية وتزايد حجمه وعمقه بشكل مطرد، وقد تم الحفاظ على هذا العمر الطويل والحيوية من خلال (BESSAHA, 2024).

- فرض تدابير مراقبة الصرف في الستينيات والسبعينيات؛ ضعف نموذج تخطيط الاستثمار العام الذي تم تطبيقه بين عامي 1970 و 1990، فضلاً عن الصدمة النفطية عام 1986 التي تسببت في اختلالات كبيرة وولدت حالات نقص مختلفة وأعطت دفعة لسوق العملة غير الرسمية التي يتجه إليها الوكلاء الاقتصاديون بشكل جماعي بحثا عن العملات الأجنبية؛

يفرض سوق الصرف الأجنبي الموازي تكاليف هائلة على اقتصاد البلاد و يسبب تشوهات قوية لجميع المشاركين في السوق مما يؤدي إلى تعدد التكاليف الاقتصادية بما في ذلك زيادة التضخم، وانخفاض القدرة التنافسية للاقتصاد، وانخفاض عائدات الضرائب، وإعاقة تنمية القطاع الخاص،

وعرقلة الاستثمارات الأجنبية، وكبح تعميق سوق ما بين البنوك، والتشجيع على اكتناز العملات الأجنبية.

لذلك فإن العودة السريعة إلى توحيد الأسعار (المادة 145 من قانون النقد والمصرفي الجديد الصادر في 21 يونيو 2023) والانتقال إلى سعر توازن السوق أمر ضروري للقضاء على التشوهات وأوجه القصور التي يفرضها السعر الرسمي على الاقتصاد والتي لا تتوافق مع الواقع الاقتصادي (BESSAHA, 2024).

4.4.3. التهريب

تقدر قيمة الاقتصاد غير المشروع المرتبط بالتهريب بنحو 11 مليار دولار، يتم تسهيلها من خلال الحدود الشاسعة 6511 كم ، منها 3762 كم في المناطق الصحراوية، تؤثر عمليات التهريب عبر الحدود على فرنسا (السجائر بسبب فروق الأسعار 1.4 يورو لكل علبة في الجزائر مقارنة ب 8 يورو في فرنسا)؛ المغرب (الهجرة غير المشروعة، والأسلحة الصغيرة، والمستحضرات الصيدلانية المقلدة، والكوكايين، والمؤثرات العقلية) ؛ تونس (البازين وقطع غيار السيارات والإلكترونيات والنحاس والماشية)؛ ليبيا (الإتجار بالبشر والبازين والأسلحة)ومالي (السجائر والمخدرات والأسلحة الصغيرة والوقود).

و تجدر الإشارة أن الجزائر بلد عبور للإتجار بالمخدرات القوية المنقولة من أجزاء أخرى من أفريقيا إلى أوروبا والشرق الأوسط ومن ناحية أخرى، هناك سوق محلية متنامية للمخدرات غير المشروعة، ولا سيما القنب الذي يستهلكه الشباب ويتم تشجيع تهريب الوقود من خلال الدعم على أسعار المضخات في الجزائر (BESSAHA, 2024).

5.4.3. قطاع التجارة

يعتبر قطاع التجارة من بين أهم القطاعات التي تشغل عمالة غير رسمية وتوفر مناصب شغل هامة في الجزائر. كما وتمارس التجارة غير الرسمية في أسواق موازية (حيث أسعار السلع و الخدمات أقل من أسعار السوق الرسمية نظرا لحجم العرض الوافر) ، كما تمارس في أسواق سوداء كما تشير بعض المصادر إلى أن 50% من رقم أعمال المتعاملين الاقتصاديين ناتج عن عمليات ذات صلة بالقطاع غير الرسمي بسبب رفض تجار الجملة و تجار التجزئة التعامل بالفاتورة مع الشركات المنتجة

و من أسباب انتشار التجارة غير الرسمية نذكر ماييلي (بغدود 2020):

- ارتفاع معدل البطالة عند الشباب خاصة الذين يطلبون العمل لأول مرة
- غياب الشفافية في ممارسة الأنشطة التجارية و غياب استعمال الشيكات في العمليات التجارية
- البيروقراطية الإدارية و كثرة المتطلبات للحصول على سجل تجاري للممارسة الأنشطة التجارية و كذا الفساد الإداري المتفشي بطريقة مهولة
- التهرب من دفع الضرائب و غياب ثقافة التعامل عبر البنوك و الدفع بالشيكات

6.4.3. الأعمال المنزلية

يعرف العمل المنزلي على أنه كل نشاط يقوم به أحد الأفراد سواء كان رجل أو امرأة يمارس عملا داخل إطار البيت و يستفيد من هذا النشاط حيث أنه يسمح له بالحصول على عائد و يتمثل هذا النشاط في انتاج السلع و الخدمات لصالح مستخدم و يكون ذلك في إطار عقد عرفي ، لا يخضع لأي مراقبة مباشرة ، أما المكان فهو خارج محلات المستخدم و قد يقوم هذا الأخير بتقديم المواد الأولية و أدوات العمل أو أنها تكون من اختصاص العامل المنزلي (عزوز 2017).

4. دراسة حالة لبنك سوسييتي جنرال الجزائر فرع جيجل

1.4 التعريف بالبنك: تأسس بنك سوسييتي جنرال الجزائر عام 2000 الجمهورية الجزائرية ويعمل في مجال تقديم الخدمات المالية والمصرفية والاستثمار والتمويل والتأمين وإدارة الأصول والاستشارات المالية وهو شريك مساهم في شركته تسيير بورصه القيم المنقولة بورصه الجزائر في الجمهورية الجزائرية وتعتبر سوسييتي جنرال الجزائر من أولى البنوك الخاصة الأجنبية في الجزائر، وهي مملوكة بنسبة 100 في المائة من قبل مجموعة سوسييتي جنرال الجزائر وتجاوز عدد زبائن البنك حاليا 340 ألف زبون خاص ومهني، فضلا عن المؤسسات، مع توظيف 1400 عامل، وفتح وكالات جديدة بمعدل 10 إلى 12 وكالة سنويا.

2.4 أدوات الدراسة الميدانية:

1.2.4. الإستبيان: وقد تم تصميم الاستبيان انطلاقا من فرضيات الدراسة ويحوي الاستبيان على فقره تقديميه للموضوع نطلب فيها من العاملين والاطارات داخل المؤسسة التعاون بصدق وشفافيه مع الاسئلة، تاتي بعدها باقي الاحجام التي تحوي 33 سؤال موزع على ، الأول الخاص بالخصائص العامة للعينه ويضم خمسة اسئلة، الثاني الخاص بالرقمونه والتكنولوجيات الحديثه ويضم 16 سؤال ،المحور الثالث الخاص أدوات الرقمنة لمواجهة الإحتيال ويضم 17 سؤال وقد تمت عمليه تبويب وتحليل البيانات المتحصل عليها من اسئلة الاستبيان.

- معامل الفا كرومباخ: لصدق اداة الدراسه وثباتها.
 - معامل الارتباط: R: لقياس قوه التأثير بين المتغير المستقل والمتغير التابع .
 - معامل التحديد: R2 يقيس مدى مساهمه المتغير المستقل في المتغير التابع وبين لنا النسبه التي يؤثر بها المتغير المستقل على المتغير التابع.
 - التوزيع الطبيعي للبيانات:
- 3.4. نموذج الدراسة: تتكون الدراسة من متغيرين هما المتغير المستقل المتمثل في أدوات الرقمنة والمتغير التابع المتمثل في الاقتصاد الموازي.
- 4.4. مجتمع الدراسة: ويتكون مجتمع الدراسه من كل العاملين في بنك سوسييتي جنرال فرع جيجل والبالغ عددهم 16 عاملا .
- 5.4. صدق أداه الدراسة وثباتها: تم الاعتماد على معامل الفا كرونباخ والجدول رقم 02 الموجود بالملاحق بوضح ذلك:

يتضح من الجدول ان معامل الفا كرومباخ للإستبانة ككل هو 0.874 وهي قيمة جيدة ومقبوله تدل على صدق أداة الدراسة وثباتها حيث فاقت 60% .

• إختبار التوزيع الطبيعي: يوضحها الجدول رقم 03

يتضح من الجدول رقم 03 أن القيمة الاحتمالية sig لأبعاد الاستبيان المختلفة أكبر من مستوى الدلالة 0.05 مما يستلزم قبول الفرضية الصفرية H_0 بأن البيانات تتبع توزيعاً طبيعياً ورفض الفرضية البديلة H_1 .

من خلال الجدول رقم 04 نلاحظ أن الأوساط الحسابية لبعدها الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة قد تراوحت ما بين 1.75 و 4.75، مما يدل على اختلاف إجابات أفراد العينة فيما يخص الوسائل التكنولوجية المستخدمة في البنك هذا التفاوت يشير إلى تفاوت في الإدراك أو الاستخدام الفعلي لهذه التكنولوجيا بين الموظفين. نلاحظ أن السؤال السابع حاز على أعلى نسبة (4.75)، مما يشير إلى أن البنك يستخدم تقنيات مثل الصراف الآلي للتخفيف من الضغط، وبطاقات الدفع الإلكترونية، والتعبئة الإلكترونية، والمستندات الرقمية، وتقنية البلوكشين، والحوسبة السحابية.

لكن يظهر أن العمال داخل البنك لم يتلقوا التدريب الكافي في مجال استخدام أدوات الرقمنة، وهذا ما يتبين من السؤال 14، حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.93 هذا النقص في التدريب يمكن أن يكون عائقاً أمام تحقيق الاستفادة القصوى من التقنيات المتاحة.

نلاحظ من خلال الجدول رقم 05 ان المتوسط الحسابي للسؤال 20 و السؤال 21 قد احتل المرتبة الاولى بمتوسط حسابي قدره 4.37 وانحراف معياري قدره 0.500 و 6.1914. على التوالي و هو ما يؤكد ان رقمنة العمليات البنكية تساهم في ربح الوقت والتقليل من التكاليف كما ان استخدام الرقمنة في البنك يساهم في التقليل من ظاهره الاحتيال ويعزز من فعالية الشفافية المالية و هو ما أكدته السؤال 17 و 21 والذي بلغ متوسطه الحسابي 3.81 وانحراف معياري قدره 0.453 كما و حصل السؤال 29 على متوسط حسابي قدره 3.250 حيث نجد ان البنك يستخدم التقارير الماليه الرقميّه للتسهيل من الكشف عن الانشطة المشتبه فيها مثل تبييض الاموال وقد تراوحت باقي المتوسطات الحسابيه لباقي الاسئلة ما بين 2.062 و 2.937 وهو ما يؤكد ان البنك وان كان يستخدم تقنيات الرقمنة الحديثة إلا أنه لا يزال بعيد لتوظيفها كل التوظيف في الكشف عن الانشطة الغير رسميه بشكل يجعله يقضي على ظاهره الاقتصاد الموازي.

6.4 اختبار الفرضيات:

H0: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستخدام أدوات الرقمنة الحديثة على التقليل من الاقتصاد الموازي في البنوك الجزائرية.
H1: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستخدام أدوات الرقمنة الحديثة على التقليل من الاقتصاد الموازي في البنوك الجزائرية.

يتضح من الجدول 06 ان معامل الارتباط بيرسون يساوي 0.619 وهو ما يدل على وجود علاقة إرتباط ايجابية بين استخدام الرقمنه والتكنولوجيا الحديثة و ظاهره الاقتصاد الموازي وبمعامل تحديد بلغ 0.383 اي ان ما قيمته 0.383 من التغيرات في الاقتصاد الموازي ناتج عن التغير في استخدام أدوا الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة وعليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لإستخدام أدوات الرقمنة الحديثة على التقليل من الاقتصاد الموازي في البنوك الجزائرية.

5.الخاتمة:

يلعب القطاع المصرفي دورا حيويا في تعزيز كفاءة النظام المالي والحد من الظواهر السلبية مثل الاقتصاد الموازي وتبييض الأموال و تعتمد الرقمنة في البنوك على تبني التقنيات الحديثة مثل التحليل الضخم للبيانات، الذكاء الاصطناعي، والتحقق الرقمي لتحسين الخدمات المالية وتعزيز الأمان .

ومن أهم النتائج التي خلصت إليها الدراسة أن البنوك تساهم بشكل فعال في الحد من ظاهرة الاقتصاد الموازي من خلال:

- تعزيز الشفافية: من خلال تقنيات الرقمنة، يمكن للبنوك زيادة مستوى الشفافية في عملياتها المالية والمصرفية، مما يحد من فرص الفساد وتبييض الأموال.
- مكافحة الاحتيال: تساهم التقنيات الرقمية في تحسين آليات الكشف عن عمليات الاحتيال والتزوير، وبالتالي تقليل المخاطر المالية على البنوك والعملاء.
- تعزيز الرقابة والردع: تسهم التقنيات الرقمية في تحسين قدرة الجهات الرقابية على مراقبة ومراجعة عمليات البنوك، مما يعزز الردع ويحد من الممارسات الغير مشروعة.
- تعزيز تجربة العملاء: يمكن للرقمنة تحسين تجربة العملاء من خلال تقديم خدمات مصرفية مبتكرة ومرنة، مما يحد من الحاجة للاقتصاد الموازي.
- تعزيز التمكين المالي: تساهم التقنيات الرقمية في توسيع نطاق الخدمات المالية وتحسين إمكانية الوصول إليها، مما يعزز الشمول المالي ويقلل من الحاجة للاقتصاد الموازي .

6.التوصيات

وختاما توصي هذه الدراسة بوجوب:

- تطبيق الحلول التكنولوجية والابتكارات المالية حيث يمكن أن يساهم بشكل كبير في الحد من الاقتصاد الموازي .
- ضرورة وضع إطار تنظيمي ملائم لتطبيق هذه الحلول وتعزيز قبولها من قبل المتعاملين.
- الحاجة إلى توافر البنية التحتية الرقمية اللازمة وتطوير المهارات الرقمية للمواطنين.

7.المراجع:

1.المؤلفات:

- زيدان، ع. أ. (ظاهرة الاقتصاد الموازي و أثرها على التنمية الاقتصادية. دار محمود للنشر و التوزيع، 2021.
- شريف الأتربي. (التعليم بالتخيل إستراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم. القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع 2019.
- عزوز، ع. (الاقتصاد الموازي و السياسات المضادة له في الجزائر. الشلف : جامعة حسيبة بن بوعلي 2017.

2.المقالات:

- ألفت عبدالحليم شطا، مرفت أحمد يوسف، دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين كفاءة بطاقة الأداء المتوازن في البنوك التجارية المصرية: دراسة ميدانية. مجلة البحوث المالية والتجارية، (2023).
- براق عيسى، رهانات وتحديات اعتماد المؤسسات الجزائرية للحوسبة السحابية . *Revue d'économie et de statistique appliquée*, العدد 1، 2017.
- بغدود، أ. ق، الاقتصاد غير الرسمي و انعكاساته على الاقتصاد الجزائري. مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 22، العدد 01، 2020..
- حنان أبو دية دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة في وزارة الداخلية الفلسطينية. مجلة إدارة، المجلد 29، العدد 2، الصفحة 53، 2022.
- زبي عياش، فنازي فطيمة الزهراء، مطلاوي إيمان، دراسة تحليلية لواقع التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية العربية –تطبيقات البلوكتشين نموذجاً -مجلة اقتصاد المال والأعمال، 2020.
- دندن جمال الدين، آفاق الرقمنة وانعكاساتها على التنمية الاقتصادية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 2023.
- موساوي سعاد، تقرررت محمد، رقمنة الجهاز المصرفي الجزائري كآلية لمحاربة الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر. مجلة بحوث اقتصاد والمناجمنت، 2023.
- موساوي حممد. ،أثر الرقمنة على إدارة الأزمات الوبائية العالمية (كوفيد19) في المؤسسات الجزائرية: دراسة تحليلية على عينة من المؤسسات بولاية تلمسان .التكامل الاقتصادي، 2022.

- Gradillas, M. (2023). Distinguishing digitization and digitalization: A systematic review and conceptual framework. *Journal of Product Innovation Management*.
- Ritter, T. & Pedersen, C. L. (2020). Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*.
- BESSAHA, A. (2024). le marché parallèle des changes en Algérie: l'incontournable unification pour soutenir la croissance économique. *EL Watan-DZ*.
- Dominik Enste, F. S. (February 2000). Shadow Economies around the world: Size, Causes, and Consequences. *International Monetary Fund WP/00/26*.
- Freidrich Schneider, A. B. (2010). Shadow Economies all over the world: New estimates for 162 countries from 1999 to 2007. *The World Ban*

الملاحق:

جدول 01: تصنيف أنواع الأنشطة الاقتصادية المندرجة تحت ظل الإقتصاد الموازي

المعاملات غير النقدية		المعاملات النقدية		نوع النشاط
مقايضة المخدرات والسلع المسروقة وما إلى ذلك، إنتاج أو زراعة المخدرات للاستعمال الشخصي، الإحتيال للإستخدامات الخاصة		المتاجرة في السلع المسروقة، تجارة المخدرات وصناعتها، القمار، التهريب، الاحتيال و الإتجار بالبشر والأسلحة		النشاطات القانونية
التجنب الضريبي	التهرب الضريبي	التجنب الضريبي	التهرب الضريبي	
كل عمل تقوم به بنفسك أو بمساعدة جارك مثلا	مقايضة الخدمات والسلع القانونية	خصوصيات الموظفين، فوائد هامشية	الإيرادات غير المبلغ عنها المتأتية من الأعمال الحرة؛ والأجور والمرتبات والأصول المتأتية من الأعمال غير المبلغ عنها المتصلة بالخدمات والسلع القانونية	النشاطات غير القانونية

SOURCE. Friedrich Shneider ,Dominik Enste: Shadow economies around the world , Sizes,Causes and Consequences,IMF working paper ,WP/00/26 , February 2000

جدول 02:معامل الفا كرومباخ لقياس ثبات اداه الدراسة

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.874	33

من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج spss

جدول 03: إختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة	.251	16	.060	.836	16	.069
أدوات الرقمنة لمواجهة الإحتيا ل	.200	16	.087	.890	16	.055

Sig ks >0.05

من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج spss

جدول 04: المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري فيما يخص محور الرقمنة والتكنولوجيا

الحديثة

الفرقات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب الفقره
1يستخدم البنك التقنيات الحديثة في مجال الرقمنة للتعامل مع العملاء	3.56	.963	5
2يستخدم البنك تقنية التعبئة الالكترونيه من خلال موقع البنك او تطبيق مخصص لذلك	3.37	.957	6
3يستخدم البنك تقنية التوقيع الالكتروني والتواصل عبر البريد الالكتروني والرسائل النصيه	1.93	.250	11
4يتعامل البنك مع العميل من خلال مستندات رقميه (الفواتير والعقود	3.65	.806	4

تفعيل أدوات الرقمنة الحديثة كآلية للحد من الإقتصاد الموازي في الجزائر

الرقمية)			
5	يستخدم البنك التحقق الثنائي من هوية المستخدمين	3.12	.500
6	يستخدم البنك بطاقة الدفع الإلكترونية لتسهيل المعاملات المالية و ضمان توفير الحماية	4.06	.250
7	يستخدم البنك الصراف الآلي atm للتخفيف من الضغط وريح الوقت	4.75	.447
8	يسعى البنك الى تحسين البنية التحتية الرقمية باستمرار لضمان التنافسيه	3.56	512
9	يستخدم البنك تقنية سحابة الحوسبه cloud computing وتقنيه سلسله الكتل blockchain	3.56	.512
10	يعتمد البنك على المنصات الرقمية digitale platforms للربط بين المستخدمين	2.87	.341
11	البنك دائما في اطلاق على التطورات التقنيه في مجال الرقمنه لمواكبه التطورات الحاصلة في السوق	3.31	.478
12	تسهل التعاملات الرقمية من عمل البنك بشكل جد كبير وعملية اتخاذ القرار	3.81	.543
13	يواجه البنك صعوبات عند التعامل الالكترونيا مع الزبائن	1.75	.447
14	تلقى العمال في البنك التدريب اللازم لاستخدام ادوات الرقمنه	2.93	.442
15	يفضل العميل استخدام الخدمات الرقمية في البنك على الخدمات التقليديه	3.12	.510
16	لاعتماد على التقنيات الرقمية يساهم في جذب المزيد من العملاء للبنك	4.25	.447

من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج spss

جدول 5: المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري فيما يخص أدوات الرقمنة و مواجهة الإحتيال

ال فقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب الفقره
17استخدام الرقمنه في البنوك يقلل من ظاهره الاحتيال	3.8125	.54391	2
18يساعد تطوير الخدمات الرقمية في تعزيز الثقه في النظام المالي	3.7500	.44721	3
19تساعد الخدمات الرقمية في تسهيل الوصول الى الافراد غير المصرفيين	3.4375	.89209	4
20تساهم رقمه العمليات البنكيه في تقليل الوقت والتكاليف	4.3750	.5000	1
21استخدام الرقمنه يعزز من فعاليه الشفافيه الماليه	4.3750	.61914	1
22تقضي الرقمنة على البيروقراطيه في التعاملات البنكيه	3.250	.447	6
23تستخدم الهويه البيومترية والتحقق الثنائي لتقليل من ظاهره الاختراق (بصمات الاصبع ، التعرف على الوجوه)	2.570	.447	9
24يساعد الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في كشف انشطه الاحتيال	2.312	.946	12
25يوفر البنك تقارير ضريبية رقميه تساعد العملاء على تقديم الاقرارات الضريبية بشكل صحيح	3.312	.602	5
26يستخدم البنك التوقيع الرقمي والتوثيق البيومتري لضمان ان الاطراف المعنيه حقيقيه وتقدم المعلومات الضريبية بصدق	2.687	.704	10
27يستخدم البنك تقنيه البيانات الضخمه بيج داتا لتتبع الانماط غير المعتاده في النشاطات الماليه	2.937	.573	7
28يستخدم البنك اسلوب انظمه التحليل الالي للمعاملات لرصد الانشطه المشتبه فيها كغسيل الأموال	2.435	.512	11
29يستخدم البنك التقارير الماليه الرقمية لتسهيل الكشف عن الانشطه المشتبه فيها كتهريب الأموال	3.250	.447	6
30استخدام تقنيه التحقق الضوئي المتقدمه للتحقق من صحه العملات وتحديد اي علامات للتزوير	2.625	.806	8
31يستخدم البنك الذكاء الاصطناعي لرصد الانشطه التي قد تكون مرتبطه بشراء العملات من السوق السوداء	2.125	.500	13
32يستخدم البنك تقنيه البلوكشين لانشاء سجلات لا مركزية للتقليل من التلاعب والاحتيال	2.062	.250	14

من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج spss

جدول رقم 06: معامل الارتباط بيرسون ومعامل التحديد و معامل الإنحدار

معامل الإنحدار b	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة
0,336	0.383	0.619	أدوات الرقمنة لمواجهة الإحتيال

من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج spss